

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 23 日 (23.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/055706 A1

- (51) 国際特許分類: A01K 67/027, Hiroshi) [JP/JP]; 〒9893201 宮城県仙台市青葉区国  
C12N 15/09, G01N 33/50 見ヶ丘 4 丁目 1 3-9 Miyagi (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018413 (74) 代理人: 清水 初志, 外 (SHIMIZU, Hatsushi et al.); 〒  
3000847 茨城県土浦市卸町 1-1-1 関鉄つくばビル  
6 階 Ibaraki (JP).
- (22) 国際出願日: 2004 年 12 月 9 日 (09.12.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-415779  
2003 年 12 月 12 日 (12.12.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立  
行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND  
TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県  
川口市本町四丁目 1 番 8 号 Saitama (JP). 株式会社  
ジーンセーシス (GENE THESIS CO., LTD.) [JP/JP];  
〒4600008 愛知県名古屋市中区栄四丁目 2 番 8 号 小  
浅ビル 8 階 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宮田 敏男  
(MIYATA, Toshio) [JP/JP]; 〒2591132 神奈川県伊勢原  
市桜台 2 丁目 1 6-25 エクセル伊勢原 102 号  
Kanagawa (JP). 黒川 清 (KUROKAWA, Kiyoshi)  
[JP/JP]; 〒1620061 東京都新宿区市谷柳町 4 9 市ヶ  
谷ヒルズ 401 Tokyo (JP). 山本 博 (YAMAMOTO,  
Hiroshi) [JP/JP]; 〒9218105 石川県金沢市平和町  
3 丁目 1 9-15 Ishikawa (JP). 岡本 宏 (OKAMOTO,  
Hiroshi) [JP/JP]; 〒9218105 石川県金沢市平和町  
3 丁目 1 9-15 Ishikawa (JP). 岡本 宏 (OKAMOTO,  
Hiroshi) [JP/JP]; 〒9218105 石川県金沢市平和町  
3 丁目 1 9-15 Ishikawa (JP).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書  
— 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部  
分、請求に基づき国際事務局から入手可能
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: DISEASE MODEL ANIMAL EXPRESSING MEGSIN/RAGE/iNOS AND METHOD OF EVALUATING COMPOUND WITH THE USE OF THE ANIMAL

(54) 発明の名称: メグシン/RAGE/iNOS 発現疾患モデル動物及び該動物を用いた化合物の評価方法

(57) Abstract: A triple Tg (megsin/RAGE/iNOS-Tg) is constructed by crossing a megsin-Tg with an RAGE/iNOS-Tg. It is found out that this megsin/RAGE/iNOS-Tg suffers from the onset of remarkable diabetic kidney lesion at an early stage which has never been observed so far and shows various uniform lesion images such as glomerular enlargement. It is also found out that the animal showing these symptoms is useful as a model animal of diabetic nephropathy. That is to say, the disease model animal as described above overexpresses megsin gene, receptor for advanced glycation end product gene and inducible nitric oxide synthase gene and, therefore, suffers from renal dysfunction associated with glomerular disorders at an early stage.

(57) 要約: メグシン-Tg と RAGE/iNOS-Tg とを交配させてトリプル Tg (メグシン/RAGE/iNOS-Tg) を創生した。このメグシン/RAGE/iNOS-Tg が、従来にはない著明な糖尿病性腎病変を早期に発症し、かつ糸球体肥大をはじめとする各種病理像が均一に観察されることを見出した。更にこれらの症状を示す動物が、糖尿病性腎症の疾患モデル動物として有用であることを見出した。すなわち、本発明の疾患モデル動物では、メグシン遺伝子、糖化最終産物受容体遺伝子および誘導型一酸化窒素合成酵素遺伝子を強発現しており、これにより糸球体障害を伴う腎機能障害を早期に発症する。

WO 2005/055706 A1